تحليل وتصميم نظم معلومات

ما المقصود بتقنية نظم المعلومات ؟

أو

ما المقصود بنظم المعلومات المرتبطة بالحاسب ؟

تقاس قوة اي مؤسسة بما تمتلكه من معلومات لذا فإن الحاسب الالي يلعب دوراً هاماً و فعالاً في تصميم وبناء نظم المعلومات الحديثة فإن الحاسب الألي يحقق مزايا السرعة والدقة والثقة والصلاحية ويترتب عليها جميعاً الكفاءة العالية في الأداء بالاضافة الى قدرة الحاسب الفائقة على تخزين كم هائل من المعلومات بطريقة مرتبة ومنظمة بحيث يهل استرجاعها في ازمنة ضئيلة للغاية ما يمكنه انجاز كافة الوظائف الأخرى التى تتطلبها نظم المعلومات منها تحقويق الامن وسلامة البيانات مع توفير الحماية الشاملة للبيانات والضمان الكامل ضمن فقدها او تلفـها بواسطة المستخدمين وعلى ذلك فإنه يمكن تعريف نظم المعلومات المرتبطة بالحاسب على أنها نظم التي تستخدم أجهزة الحاسب و البرامج الجاهزة وقواعد البيانات الإجراءات والأفراد بغرض المعالجة الالكترونية للمعلومات المتوفرة في المؤسسة .

(التعريف هو الكلام اللى تحت منه خط لكن الدكتور قال ان لازم يكون في مقدمة قبل التعريف)

Mostafa Hesham

- وضح مفهوم النظام ؟

النظام هو عبارة عن مجموعة من المكونات المادية التى تتفاعل مع بعضها البعض وتعمل داخل غرض معين واي تغير في مكونات هذا النظام وهذا التعريف عام جداً لكن النقطة الهامة في هذا التعريف هي ان النظام عبارة مجموعة من المكونات متبادلة العلاقة فلا يمكن أن يكون هناك المكونات منفردة ويجب أن تكون هذه الأجزاء متبادلة العلاقة على النحو فعالة اي أن كل جزء في النظام يجب أن يؤثر ببقية الأجزاء .

- ما المقصود بدورة حياة النظام مع التوضيح جميع المراحل المختلفة الموجودة في هذه الدورة ؟

تمر دورة الحياة النظام بعدة مراحل ولا يمكن الانتقال من مرحلة الى أخرى الا بعد انجاز جميع المتطلبات و التأكد من إتمام العمل بها على الوجه وهذه المراحل هي :-

١. مرحلة التخطيط

هذه الرحلة يقوم القائمين على النظام بـ :-

- تحديد الهدف والغرض من انشاء النظام
- تحديد نطاق مسئولية كل فرد في النظام
- وضع خطة زمنية لانجاز متطلبات واجزاء النظام
- تعداد تقرير عن دراسة جدوى

٢. مرحلة تحليل

Mostafa Hesham

تبدء هذه المرحلة بعد الانتهاء من مرحلة التخطيط بنجاح وتهدف هذه المرحلة الى التحليل النظام الى مكونات الأولية للوصول الى نموذج المنطقى والذي يتم التعبير عنه بخرائط التدفق (Flowcharts)

٣. مرحلة تصميم

تبدأ هذه المرحلة بعد الأنتهاء من مرحلة التحليل بنجاح وفيها يتم تحويل النموذج المنطقى الناتج من عملية تحليل النظام و ذلك باستخدام احد اساليب البرمجة

٤. اختبار وتنفيذ

تبدأ هذه المرحلة بعد الإنتهاء من مرحلة التصميم بنجاح وتهدف ال هذه المرحلة الى التأكد من مستوى جودة أداء النظام قبل التشغيل الفعلي له ويتم اختبار النظام من خلال مجموعة متتالية من الاختبارات منها :-

- اختبار التجزئة وفيه يتم اختبار كل جزء في النظام على حدى
- اختبار التجميع وللتأكد من سلامة النظام ككل كوحدة واحدة
- اختبار التشغيل الفعلي وفي يتم تشغيل البرنامج في ظروف التشغيل العادية وظروف التشغيل القصوى

Mostafa Hesham